

## СТВОРЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВЕБ-АВТОРИЗАЦІЇ В ЛОКАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ ТА ІНТЕРНЕТІ

**Котул Є.,**

*Київський університет імені Бориса Грінченка,  
м. Київ*

Сучасний світ немислимий без новітніх цифрових технологій та Інтернету, який проник у всі сфери нашого життя, включаючи освіту. Всесвітня павутина дає великі можливості для розвитку освіти: дистанційне навчання, доступ до великої кількості інформації. Завдяки Інтернету ми маємо можливість отримувати новинну інформацію, дивитися різні аудіо та відеоресурси, спілкуватися у соціальних мережах. Доступ у мережу дає можливість віртуального контакту зі світом з будь-якої точки земної кулі.

Дистанційне навчання дає величезні можливості для освіти:

- навчатися, живучи у районах світу, де освіта на належному для сучасного суспільства рівні відсутня, мати можливість доступу до інформаційних ресурсів і знань, про які раніше можна було тільки мріяти;
- можна створювати нові можливості для інтелектуального співробітництва та когнітивного навчання;
- діти з різних регіонів світу отримали можливість спілкуватися з дітьми інших національностей, що дозволяє виходити на новий рівень культурного розвитку суспільства;
- з'явилися нові можливості для освіти інвалідів, яким тепер доступно навчання в тому ж обсязі і якості, що і їх здоровим одноліткам, які відвідують звичайні заклади;
- дорослі люди можуть завдяки Інтернету навчатися або проходити перепідготовку прямо на робочому місці, без відриву від своїх обов'язків; до того ж з'являються і додаткові можливості для професійного розвитку;
- Інтернет служить унікальним і дієвим засобом поширення складних ідей і абстрактних концепцій.

Завдяки Інтернету учні сьогодні не обмежені просторовими і часовими рамками. Особливо зручно працювати у бездротових мережах, які виникають у різних місцях: навчальних закладах,

кафе, парках тощо. Однак у процесі навчання та роботи в Інтернет потрібна надійна ідентифікація користувачів, які використовують різні апаратні і програмні засоби. Тому метою роботи є створення бездротової мережі Wi-Fi з універсальним веб авторизатором для доступу в мережу з будь-якого пристрою (смартфони, планшети, ноутбуки та ін.).

Відповідно до мети цієї роботи були визначені завдання:

- визначити основні технічні деталі у створенні мережі;
- обрати актуальні корисні програмні продукти та розробити спеціальні алгоритми практичного застосування гаджетів для досягнення максимального результату навчальної діяльності робітників та учнів;
- проаналізувати потреби педагогічних кадрів та учнів, щодо розширення доступних на власній сторінці функцій.

Сучасна система середньої освіти націлена на формування у школярів умінь працювати з інформацією, що стає основним напрямком професійної підготовки випускників навчальних закладів в умовах сучасного інформаційного суспільства. ІТ мають першорядне значення не тільки у системі середньої освіти, а й практично у всіх сферах життя суспільства.

При всьому різноманітті інформаційних і телекомунікаційних технологій всесвітня інформаційна комп'ютерна мережа Інтернет займає центральне місце. Мережа Інтернет надає можливість колективного доступу до навчальних матеріалів, які можуть бути представлені як у вигляді найпростіших підручників (електронних текстів), так і у вигляді складних інтерактивних систем, комп'ютерних моделей, віртуальних навчальних середовищ.

Основною проблемою стає різноманітність парку гаджетів, котрі відрізняються як за архітектурою побудови, так і за операційними системами, так як кожен виробник прагне виділити свій продукт серед низки інших продуктів. Тому виникають складнощі щодо розроблення програмного забезпечення, а саме:

- майже у кожного вендора (фірми, котра виготовляє свої продукти) свої правила публікації програмного забезпечення у власно розроблених магазинах для програм;
- для того, щоб викласти свою програму в магазині, потрібно купляти підписку розробника, котра багато коштує (від 100 у.о. до 500 у.о.);

— у кожного виробника пристроїв свої середовища для розробки додатків та програм на основі різних мов програмування;

— проблеми з тестуванням та оптимізацією (потрібно багато пристроїв, відповідно з різними характеристиками та операційними системами);

— у більшості випадків магазини, у котрих розміщується програмне забезпечення, не дають змоги викладати вихідний код для подальшого удосконалення в мережу (зв'язане з політикою конфіденційності);

— потрібно затратити багато часу, щоб реалізувати проект на більшості пристроїв.

Сутність роботи полягає у розробці універсального авторизатора, котрий буде працювати на серверній частині, що дає змогу не розробляти програмне забезпечення для кожної операційної системи.

Таким чином, маючи сервер та навички програмування на мові PHP та вміння будувати власні бази даних MySQL, можна побудувати власний авторизатор із функціями відслідковування статистики використаного трафіку, плагіном для відображення вхідних повідомлень, додатком для фільтрування доступу до файлового серверу, котрих не мають аналогічні системи, та який буде витрачати менше ресурсів серверу, ніж аналоги від інших виробників.

Великим плюсом у використанні мого продукту є відкритість коду для побудови в подальшому додаткових функцій та плагінів, а також можливість змінювати його під потреби різних навчальних закладів (таких, як школи, технікуми, інститути та університети), а також в подальшому можливість налаштування для власних потреб різними провайдерами та для потреб звичайних користувачів.

## ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-ДРУКУ

**Кузьменко О.,**

*Київський університет імені Бориса Грінченка,  
м. Київ*

3D-друк починається з підготовки креслення або 3D-моделі, які можна завантажити з Інтернету (найчастіше у форматі STL), намалювати самому в САПР-додатку або створити за допомогою 3D-сканера, що будуть оцифровані практично в будь-який